

学校编码: 10384

分类号\_\_\_\_\_密级\_\_\_\_\_

学号: 15520081151900

UDC \_\_\_\_\_

廈門大學

硕 士 学 位 论 文

# 我国城市供水行业市场化效率的实证研究

The Efficiency of the Marketization of the Water  
Supply Industry in China: An Empirical Study

教育部人文社会科学研究项目 (09YJC790165)

《所有权、竞争与激励对公共服务供给的效应研究》

杨莉

指导教师姓名: 谢贞发 副教授

专 业 名 称: 财 政 学

论文提交日期: 2011 年 4 月

论文答辩时间: 2011 年 6 月

学位授予日期: 2011 年 月

答辩委员会主席: \_\_\_\_\_

评 阅 人: \_\_\_\_\_

2011 年 月

## 厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为( )课题(组)的研究成果,获得( )课题(组)经费或实验室的资助,在( )实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

## 厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（        ） 1.经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，  
于        年        月        日解密，解密后适用上述授权。

（        ） 2.不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年        月        日

## 摘要

自来水行业，是指由原水、供水、节水、排水、污水处理及水资源回收利用等形成的产业链，供水行业是自来水行业中供水环节，具体包括取水、制水、输水过程，同时具有公共事业和自然垄断的产业特征。自来水是人们生产、生活的必需品，没有替代品，而且还往往与基本人权等政治问题联系起来，如果对水的需求得不到满足不仅危害到人们的生产和生活，还会造成许多社会问题。因此，长期以来，供水行业由政府垄断经营，市场化程度低，行业效率低下，资本投入不足。为解决投资不足问题 and 提高企业效率，从 2003 年开始我国在城市供水行业中逐渐引入市场机制，目前供水行业市场化改革已进入了以效率为目标的第三阶段，对市场化改革以来的效果进行实证检验可以为市场化改革的深化提供实证依据。

对于城市供水行业市场化效率的检验，理论界也作了不少研究探索。国外的研究结果是较为混合的，国内的主流观点认为市场化带来了效率的提高，但相关的实证研究较少。为了精确考察我国城市供水行业市场化改革的成本效率，本文采用误差成份模型对我国 20 个自来水公司的供水服务的成本效率进行了评价研究。结果显示，我国城市供水行业供水服务的成本效率普遍较高，但仍存在低效率项，进行市场化改革的企业与传统供水企业之间也并不存在显著差异，企业有动机降低服务质量和提高供水价格，损害公共利益。这说明我国城市供水行业进行市场化改革取得了一定的成果，但仍需要采取有效措施，提高生产效率和配置效率，具体政策包括引入竞争，提高企业效率；慎重利用规模效应；加强特许经营合同的管理；建立健全监督机制。

**关键词：**供水行业；市场化；效率；

## ABSTRACT

Water industry, which system including raw water, water supply, water saving, drainage, wastewater treatment and water recycling, etc, Water supply industry is just one part of water industry, including water intaking, water production and water delivery, is a kind of public service, with the character of natural monopoly. The production of water supply industry-Water-is important to everyone, and there are no substitutes goods. What's more, water is often related to basic human rights, local government is obliged to satisfy the demand of people. That leads to low marketization and industry inefficiency. Therefore, many countries including China encourage the private department to enter into the water industry, for relieving the fiscal burden of local government and improve the performance of the enterprise. At present, the reform is at the third stage, targets at efficiency. It's very important and necessary to examine the effect of water marketization.

There are many studies in the examination of the effect of water privatization. The results of the research are mixed, seldom about China. For the adequate test of the efficiency of the marketization, we use an error component model, including 20 examples of water enterprise. The study find all the enterprise in water industry is highly efficient, with some inefficient ones. The difference between public department and private department is not statistically significant and the service providers are incentive to lower the quality and improve the price. To improve the performance, some policy should adopt: Introduce competition to improve the efficiency; Exploit economies of scale cautiously; Strengthen the administration of the concession; Improve the completion and perfection the supervision mechanism.

**Key Words:** Water Industry; Marketization; Efficiency

# 目录

第一章 引言 .....	1
1.1 选题背景、目的与意义 .....	1
1.2 基本概念 .....	3
1.3 研究思路、方法和结构安排 .....	6
1.4 本文的贡献与不足 .....	7
第二章 文献综述 .....	9
2.1 对生产效率的衡量 .....	9
2.2 对配置效率的质疑 .....	13
第三章 我国城市供水行业的市场化改革 .....	16
3.1 城市供水行业的市场化改革历程 .....	16
3.2 城市供水行业的现状 .....	17
3.3 城市供水行业改革特征分析 .....	19
第四章 城市供水行业市场化效率的实证研究 .....	22
4.1 样本的选取和数据说明 .....	22
4.2 变量的选择 .....	25
4.3 实证模型 .....	26
4.4 实证结论 .....	28
4.5 实证结果分析 .....	30
第五章 政策建议 .....	32
5.1 引入竞争，提高企业运行效率 .....	32
5.2 慎重利用规模效应 .....	33
5.3 对特许经营合同的管理 .....	33
5.4 建立建全监督机制 .....	34
参考文献 .....	37
致谢语 .....	40

# CONTENTS

<b>Chapter1 Introduction</b> .....	1
1.1 Research Backgrounds、Objective and Sense.....	1
1.2 Basic Conceptions .....	3
1.3 Research Thought、Approach and Structure .....	7
1.4 Innovation And Limitness.....	8
<b>Chapter2 The Literature Review</b> .....	9
2.1 Production Efficiency.....	9
2.2 Allocation Efficiency.....	13
<b>Chapter3 The Marketization Of Water Industry In China</b> .....	16
3.1 The History .....	16
3.2 Current Situation .....	17
3.3 Nature Of The Maketization .....	19
<b>Chapter4 An Empirical Study Of The Marketization Efficiency In</b> <b>Water Industry</b> .....	22
4.1 The Data .....	22
4.2 The Variables .....	25
4.3 The Model .....	26
4.4 Conclusion .....	28
4.5 The Analysis .....	30
<b>Chapter5 Policy Suggestion</b> .....	32
5.1 Introduce Competition To Improve Performance .....	32
5.2 Exploit Economies Of Scale cautiously .....	33
5.3 Strengthen The Administration Of The Concession.....	33
5.4 Improve The Completion And Perfection Of The Supervision Mechanism	
.....	34
<b>Reference</b> .....	37
<b>Saluation</b> .....	40

## 第一章 引言

### 1.1 选题背景、目的与意义

#### 1.1.1 选题背景

20 世纪 70 年代末,西方各国政府普遍面临着政府机构膨胀、财政负担加重、办事效率低下等一系列问题,与此同时,公共选择理论、新公共管理理论和治理理论的出现有力地推动了西方各国政府的变革。在这场席卷全球的政府改革浪潮中,公共服务提供机制的市场化改革十分引人注目。在改革实践中形成了多种替代性的公共服务供给方式,包括私有化、合同外包、公私合作、一般的用者付费制和凭单制度等。公共服务市场化的范围从垃圾处理、城市绿化等简单劳动逐步扩大到了道路交通、医疗救助、社会保障、军队用品供给、消防服务、邮电通讯、自来水供应等公共管理事务。英国、法国、澳大利亚、美国等发达国家的情况基本如此。发展中国家市场化进程相对缓慢,20 世纪 80 年代末期以来,在拉丁美洲的墨西哥、巴西、智利和阿根廷,所有政府都采取了强有力的公共服务市场化政策,提高服务供给效率,降低政府财政压力。但是公共服务市场化改革也并不是一帆风顺的,随着市场化改革的深入,也逐渐暴露出一些问题,如没有产生预期的效率的提高、服务水平下降、政府面临被“敲竹杠”的威胁等等,这引起了政府的理性反思。在具体实践过程中,表现为 20 世纪 90 年代后期,美国、英国等西方发达国家采取了逆向合同外包的供给方式。

自新中国成立以来,我国一直将公共服务事业视为公益性事业。与长期以来的低工资政策相适应,公共服务事业采取的是低价格、高财政补贴的机制,价格基本不受供求关系和成本变动的影响。20 世纪 90 年代以来我国对公共服务事业这一传统体制进行了一系列改革,如减少或取消财政补贴、实行以成本为基础的定价制度等,政府在经营性资产领域总体呈退出趋势。我国城市自来水行业的市场化改革顺应社会主义市场经济改革的大势而发端,2002 年 12 月,建设部推出《关于加快市政公用行业市场化进程的意见》,明确了公用行业市场化的改革方向。2005 年 3 月,国务院常务会议提供的《关于推进 2005 年经济体制改革的意见》中明确把“推进供水、供气等市政公用事业市场化工作”作为全国经济体制改革的重要任务。2005 年 11 月,建设部印发了《关于加强市政公用事业监管的



意见》，并先后发布了城市供水特许经营示范文本，在鼓励多元主体参与投资、建设和运营，充分利用市场机制，拓宽投资渠道，提高建设运营效率的前提下，进一步规范了市政公用事业的市场进入与退出、运行安全与服务质量、运营成本与水价及收费等监管要求，初步形成了城市供水行业特许经营体系。到目前为止，我国城市供水行业市场化改革共经过了三个阶段，我国逐步建立起了以特许经营为核心的适应城市供水行业特点的制度体系。第一阶段以市场开放，打破垄断为主旨，第二阶段以引入竞争为主旨，这两个阶段以投资和产权为核心，主要为了解决投资不足问题。目前，我国城市供水行业改革已进入第三个阶段，改革目标也开始逐渐重视并回归效率的提高。

### 1.1.2 选题目的和意义

水是人们生产、生活的必需品，没有替代品。而且还往往与基本人权等政治问题联系起来，对水的需求得不到满足不仅危害到人们的生产和生活，还会造成许多社会问题。因此为居民和企业提供稳定和可靠的供水服务是包括我国在内的发展中国家优先考虑的事情。目前，我国年缺水总量约为 300~400 亿立方米，全国 669 个城市中，有 400 多个城市常年供水不足，110 多个城市严重缺水，日缺水量达 1600 万立方米，每年影响工业产值 2300 亿元。根据水利部对我国自来水需求状况的预测，到 2030，国民经济需求量将达到 7100 亿立方米，其中全国城市用水总量达到 1320 亿立方米，复合增长率为 4.3%<sup>①</sup>。而目前水企业无剩余生产能力来满足增加的需求，全国国有及非国有规模以上水企业产品销售率已达 96.88%。要满足增加的要求只能提高生产能力，这就需要进一步的资产投资，加重了地方政府的财政负担。此外，水污染更进一步加剧了供需矛盾，环境保护部的有关数据分析表明，2008 年底，七大水系中，一半以上河段受到不同程度的污染，达不到饮用水源的标准，27.9%的河段水质属于劣 V 类，已经丧失了直接使用功能。由此可见，我国城市供水行业服务水平较低，资源型缺水 and 水质型缺水并存，已对水安全构成严重威胁，成为我国经济可持续发展的制约因素。

供水服务水平较低的一个主要原因就是供水企业低效率。因此，包括我国在内的发展中国家普遍实行在城市供水行业中引入市场机制来提高效率，增加投资，减轻地方政府的负担。值得注意的是，虽然私人部门有可能提高供水效率，

<sup>①</sup> 中国水利部 2010 年《全国水资源综合规划》<http://www.mwr.gov.cn/>

满足低收入者的需求,但这些要求似乎很难达到,供水技术特征(高固定成本和地域性)严重限制了竞争,长期谈判达成特许经营协议的巨大交易成本和监管的薄弱都可能对效率产生不利的影响。另外,政府在进行决策时还需要同时考虑投资人利益和保证穷人可负担能力两个方面。公共决策就面临着要保证效率和社会福利两个目标,然后决定是否进行市场化或者市场化的程度。因此,与其它公共服务市场化改革相比,自来水供给体系中私人部门参与较少,而且改革进程也更为缓慢和艰难。目前,我国城市供水行业经历了近十年的市场化改革,虽然目前不少报道认为市场化节约了财政成本,但其实际绩效如何,需要认真的检验,为进一步市场化改革提供实证依据,并据此提出改进我国供水服务供给模式的建议。因此,本研究对我国城市供水行业市场化改革将具有重要的意义。

## 1.2 基本概念

### 1.2.1 供水行业的含义及特征

自来水行业是关系着自来水的生产、使用等一系列业务而形成的产业,其流程有取水、制水、输水、用水、排水,回收利用等环节。本文所指的供水行业仅包括的城市自来水行业中的供水环节,即取水、制水和输水环节。具体过程可以概括为:将江河、湖泊,水库等地表水或地下水及其他可利用水源作为原水,通过铺设的管道输送至水加工厂,再添入制水原材料后,经多程序来排除各种污染物,根据不同使用分类制成成品后,然后经由自来水供应管道网络系统,输送给公众使用(余晖、秦虹,2005)。供水行业具有以下特征:

第一,供水行业是自然垄断行业。供水行业具有沉淀成本大、投资回收期长、成本弱增性和网络经济性等一系列自然垄断的技术经济特征。这导致了长期以来政府对国有企业自来水实行边际成本定价,亏损部分由政府补贴,加重了财政负担,如果政府未及时支付,则会加重政府的负担。如果承包给私人企业,则对承包商必须实行管制,否则追求垄断利润的厂商会定价过高,一部分收入低的消费者的需求无法得到满足,损害社会公平。

第二,供水行业是市政公用事业,属于公共服务。公用事业一般满足以下特征:一是地域性,二是公用和公益性,三是投资大、回收期长、市场化程度低,四是价格机制不灵活,五是政府和社会干预(王自力,2004)。由此可见,供水

行业是传统意义上的市政公用事业，这也决定了政府对该行业的投资、运营、服务有不可推卸的责任。

第三，自来水价格弹性小。水是人们生产、生活的必需品，没有替代品。而且还往往与基本人权等政治问题联系起来，对水的需求得不到满足不仅危害到人们的生产和生活，还会造成许多社会问题。因此，各国政府在管理水时都非常注意社会公平目标，尽量满足消费者的需求，这也是我国长期以来对供水进行补贴的原因。需要强调的是，对于“水资源”这个大概概念来讲，基本不存在替代品，需求基本无弹性，但若将水资源划分为若干等级不同水质的水，这些水之间就存在一定的替代性，价格有一定的弹性。

第四，供水行业对质量要求高。水质直接关系到消费者的健康和环境等重要利益。饮用水质量体现在许多方面，虽然消费者能够判断自来水的味道，也能够观察自来水是否变色，但绝大多数消费者难以发现在自来水中铅等金属物质的含量、杀虫剂的成分等，而这对消费者的健康有更大的影响。这就需要存在一种外部管制机制，以保证自来水不影响消费者的健康。自来水另一个质量指标是企业提供的服务水平，消费者需要足够的水压，水管泄漏后能得到及时维修。对消费者这些需求的满足程度，决定着自来水公司所提供的服务水平。

### 1.2.2 市场化的含义

城市供水行业属于公共服务业，对于该行业市场化的研究，多是以公共服务范围来研究的。对公共服务市场化，学术界的理解不一，Pierre（1994）把公共服务市场化的内涵归纳为：第一，利用市场标准去配置公共资源，并利用市场标准去评估公共服务生产者和供给者的效率；第二，强调移植私营企业的管理经验；第三，个体可以在不同的服务者之间进行选择。宋世明（2000）认为公共服务市场化包括三层含义：第一，将决策和执行分开。即政府更多的是“掌舵”（决策），而不是“划桨”（执行）。第二，公共服务的供给主体多元化，引入竞争，打破垄断。第三，公共服务的消费者可以在从众多供给者之间进行选择。程祥国和韩艺（2004）将其内涵归纳为决策与执行分开、以市场竞争打破政府垄断、市场检验和顾客导向、公共机制与市场机制的融合四个方面。

虽然学术界对于公共服务市场化的理解不一，但是其基本思路是一致的：政府对公共服务决策与具体的供给执行分开；在公共的供给过程中引入市场竞争机

制；消费者具有选择的权利与选择的机会。在政府部门不放弃公共政策制定责任（指政府通过政治过程做出决策，确定公共服务的供给数量和质量标准）的前提下，把市场竞争机制引入公共服务领域，充分发挥市场优化资源配置的作用从而达到有效改善和提高公共服务的目的。

公共服务市场化改革的主要形式为一般的私有化、合同承包、公私合作、一般的用者付费制和凭单制度等。私有化是市场化形式之一，狭义上指通过变卖将国有企业全部或部分资产转变为个人所有；广义上指将国有企业部分产权转让给个人、法人和非国有部门等（有时称之为非国有化）。总的来说，私有化意味着资产从公共所有权向私人所有权的转移，而私有化的组织可能不在一个竞争的环境下运作。公共服务的合同承包是市场化改革最主要的形式，是指政府将一部分公共服务通过合同的方式让政府以外的主体来承担，除政府间协议外，政府也和私营企业、非营利组织签订关于物品和服务供给的合同。城市供水行业市场化改革主要是以特许经营形式，指政府通过出让一定期限经营权的形式吸引私人部门参与基础设施建设或提供公共服务，私人部门通过向使用者收费来追求投资回报，政府保留价格核准权，它属于公私合作的形式，是一种特殊的合同承包。

### 1.2.3 效率的含义

在经济学中，一般从两个角度来解释效率。一种是从生产角度解释效率（即生产效率），指生产者一定时期拥有的所有资源都得到了充分的利用，用一定的资源生产出最大价值的产品或者说用最小的资源投入生产一定量的产品。另一种是从制度层面上来解释的，这时的效率即经济制度效率，也称为帕累托效率。在不会使其他人境况变坏的前提下，如果一项经济活动不再有可能增进任何人的经济福利，则该项经济活动就被认为是有效率的。

公共服务效率是提供服务主体在公共活动中，从公共经济主体所要实现的公共目的、需要满足的公共需要以及所应承担的公共责任出发，考虑产出与投入的生产资料之间的比率。具体表现为服务供给者能充分调动一切资源，以降低成本为宗旨，通过合法、规范、有效的方式方法提供广泛的公共产品，为消费者提供广泛而高质的服务。由此可见，公共服务效率由两方面组成，一是生产效率，即经济学中关于效率的第一种解释。在公共服务产出一般有相应的要求，产出量可选择范围不大，因此生产效率一般是指生产或者提供服务的成本。二是配置效率，

它指组织所提供的产品或服务是否能满足公共需要，实现公民的利益。

我国政府部门本身面临着如何提高公共服务效率的问题。根据 2010 年世界竞争力年鉴，在被调查的 58 个国家中，我国的竞争力名列第 18 位。总体竞争力主要根据四个指标衡量：经济表现、政府效率、企业效率和基础设施，我国经济表现相对靠前，名列第 3 位。其余指标相对较低，政府效率排名第 25 位，企业效率排名第 28 位，基础设施排名第 31 位。由此可见，提高政府部门的效率是提升我国竞争力的重要的、目前也是相对薄弱的环节。

要提高公共服务效率，首先要引入竞争机制，实现公共服务供给主体多元化，即公共服务的市场化。值得注意的是，公共服务市场化要达到提高公共服务效率的目的，还受经济、政治、法制等因素的制约，因此其市场化效果需要认真地检验。

### 1.3 研究思路、方法和结构安排

#### 1.3.1 研究思路

本文以城市供水行业为研究对象，首先综述了对城市供水行业市场化效率的理论争议和已有的实证研究结果；分析了我国城市供水行业市场化改革的历程，从整个行业的角度分析了市场化改革以来城市供水行业和国有及国有控股供水行业经济效益；在理论上，以 2008 年 20 家自来水公司为样本，运用误差成份模型检验城市供水行业市场化的效率，并对实证结论给出合理的解释；在实证结论的基础上，结合我国城市供水行业市场化改革中的不足，提出了相应的改革建议。

#### 1.3.2 研究方法

本文在综合分析国内外相关研究的基础上，围绕我国城市供水行业市场化改革的现状和特征，以定性分析和定量分析相结合的方法，力图比较系统地研究我国城市供水行业市场化改革的成本效率，结合实证研究的结果和我国城市供水行业市场化改革的现状与特征，集中剖析了当前市场化进程中达到效率目标面临的主要问题并试着提出改进的建议。

##### （1）比较研究方法

在第三章中分析我国城市供水行业的经济绩效时，运用了比较研究方法，综

合分析了城市供水行业市场化改革以来的成果。

## (2) 随机前沿成本分析

误差成份模型是随机前沿成本分析发展中较为成熟的也是最新的实证模型。本文在第四章中拟运用现代统计学方法,通过误差成份模型对有关数据资料进行加工处理,研究我国城市供水行业市场化的成本效率。据以建立能够反映有关变量之间的规律性联系,同时也是对现有理论的检验。由于在目前的相关研究中,并未对二者进行严格区分,因此在本文中二者也是交替使用的。本文所有计算过程利用 Frontier4.1 完成。

### 1.3.3 结构安排

本文结构安排如下:

第一章是引言,主要介绍选题背景、理论与实践意义,对城市供水行业、市场化和效率从定义、特征、模式上进行详细清楚的分析,以及研究思路、结构安排、创新与不足等;

第二章是文献综述,从生产效率和配置效率两个角度对相关文献进行综述,从生产效率角度分析了市场化改革对成本的影响,从配置效率角度分析了质量下降假说和“敲竹杠”假说;

第三章是关于我国城市供水行业改革的实践,包括城市供水行业改革历程,描述了城市供水行业现状,包括市场化改革以来行业的绩效分析和国有及国有控股供水企业的绩效分析,以及市场化改革的特征,并逐一分析可能存在的影响效率的原因;

第四章是本文的重点,对我国城市供水行业市场化改革效率进行实证分析,运用误差成份模型对城市供水市场化效率进行实证检验,并对检验结果进行分析;

第五章结论与政策建议,根据前文的研究结论探讨我国城市供水行业市场化改革效率优化的具体政策措施。

## 1.4 本文的贡献与不足

第一,本文对城市供水行业市场化改革效率相关文献进行了梳理,分析并综述了城市供水行业市场化改革的成本效率,以及对配置效率的置疑——质量下降

假说和“敲竹杠”假说。

第二，本文对城市供水行业市场化改革历程和特征进行了梳理，并进行了经济效益分析。

第三，本文使用了误差成份模型对城市供水行业市场化改革效率进行实证检验。在学术上，不乏对城市供水行业市场化效率的实证研究，其中绝大部分的研究集中于国外。学者们对私人部门参与供水服务能否提高效率并没有一致的结论，这可能是由于两个原因，一是每个地区的特定服务环境不同，采取的市场化模式不同等原因导致结果不同；二是采取的方法不一，案例分析和前后对比分析在我国较为常用，但这两种分析方法受具体项目特点、实施环境等因素影响较大，更具有趣闻轶事的特征，缺乏系统性和科学性。国外的研究方法则多集中于最小二乘法，数据包络分析和误差成份模型，其中最小二乘法在早期的研究中较为常见，近期研究中较多使用数据包络分析和误差成份模型，其中数据包络分析易受异常值和误差的影响，误差成份分析的结果会更为稳定，因此本文采取了误差成份模型，这在城市供水行业的实证检验方法将是一个创新，具有重要的理论价值。

同时，本文也存在明显的不足之处，一是样本的搜集和选取，也是本文最大的不足，由于成本和产出等相关数据的缺乏，本文仅使用了 20 个样本，样本数据过少将会对统计分析的结果造成极大的影响，同时，一些指标的选取上可选择范围较少，其代表性可能不足；二是使用模型的稳定性无法进行检验，但本文使用误差成份模型与回归模型进行对比发现二者结论相差不大，一种可能是所有企业普遍存在低效率或者效率都较高，另一种可能是我们没有必要使用误差成份模型，回归模型就可以很好地解释变量之间的关系，为了进一步验证结果的稳定性，需要使用技术效率模型进行检验，但由于样本太少，变量较多而无法进行，这是本文另一个不足。

## 第二章 文献综述

公共服务的效率主要包括两个方面：生产效率和配置效率，本章从这两个方面对相关研究文献进行了综述，第一节从生产效率的角度说明了市场化改革对成约的影响，第二节从配置效率的角度考虑了市场化改革可能带来的对社会福利的负面影响，包括服务质量的下降和政府被“敲竹杠”。

### 2.1 对生产效率的衡量

公共服务市场化的支持者认为，它是一种降低公共支出强有力的政策工具，市场形成的高强度激励将有利于增进市场化的绩效，因为它将竞争引入了公共服务的供给且受到更少的政府干预（Kettl, 2000）。理论上，与私人企业相比，政府缺乏利润目标，往往意味着缺乏产出效率最大化的激励动机。再就成本而言，政府的开支由政府税收来提供，如果经营不佳反倒预算增多，因此也同时缺乏减少成本的动机，与此相对的是，私人企业存活必须要满足顾客的需求，经营不佳时只能倒闭，所以，私人企业更有动机去降低成本，提高效率。虽然理论上认为私人部门提供比公共部门更为有效，但对于市场化的实证研究不仅困难重重，而且既有的研究所得出的结论也是混合的。

实证研究中，最根本的问题在于为了比较成本，公共服务的数量和质量特征必须是可比的。如果政府市场化以前已经出台了相关工作细则，对服务进行纵向比较是相对容易的，但比较成本时会面临着另外一个难题——公共部门的成本核算，可能归因于成本分配技术的困难性，因为公共部门提供的产出大多是共同产出，虽然 Savas（2000）在其著作中给出了核算公共服务成本的框架，但就现有的文献来看，目前学术界的研究还没有突破性的进展，所以对公共服务市场化的纵向比较备受争议。如果要进行横向比较又会面临产出异质性问题，不同地区的公共服务产出异质性普遍存在且很难控制。另外，在比较成本时，间接成本和交易成本也必须包含在内，如规范细则，起草合同，评估竞标人等，而这些成本很难衡量。尽管实证研究困难重重，但仍有大量研究者致力于检验市场化是否导致了政府支出的减少。其中研究较多的是自来水供给行业。在诸如垃圾收集服务（Domberger 等，1986, 1987; Milne 和 McGee, 1992; Reeves 和 Barrow 2000）、



Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to [etd@xmu.edu.cn](mailto:etd@xmu.edu.cn) for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库